

Projecto de Arquitectura Paisagista

- Projecto de execução -

PROJECTO “Jardim dos Serranos”

Freguesia de Santiago Maior

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

- Ano 2011 –



Índice

1 - IMPLANTAÇÃO, LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES

1.1. Implantação e verificação dos trabalhos a executar.

2 - MOVIMENTO DE TERRAS

2.1. Marcação das áreas a modelar

2.2. Escavação geral em terraplenagens com implantação de terraplenos e remoção dos produtos para as zonas de aterro.

2.3. Aterro e sua compactação, em terraplenos e taludes.

2.4. Transporte de terras de empréstimo ou de sobrantes.

3. BETÕES

3.1. Elementos de betão simples.

4. REVESTIMENTOS

4.1. Aplicação de brita calcária.

4.2. Aplicação de brita diorítica.

4.3. Aplicação de casca de pinheiro.

5. DRENAGENS

5.1. Vala drenante em geodreno PVC com 110mm.

5.2. Sumidouros

5.3 Caixa de visita

6. PAVIMENTOS

6.1. Destruição de vegetação por aplicação de herbicida total.

6.2. Tout-venant.

6.3. Pavimento em calçada de vidro.

6.4. Lancil em cubos de granito argamassados.

6.5. Lancil em PVC.

6.6. Lajetas em betão simples.

7. MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO

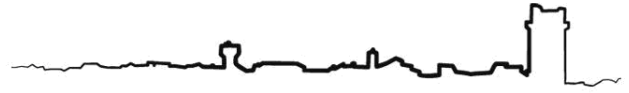
7.1. Banco.

7.2. Papeleira.

8. REGA

8.1. Fornecimento e montagem em vala da rede de rega

9. PLANTAÇÕES E SEMENTEIRAS



- 9.1. Mistura de terras para plantações.
- 9.2. Plantação de árvores.
- 9.3. Plantação de arbustos.
- 9.4. Sementeira de prado de regadio.

10 - MANUTENÇÃO DE ZONAS VERDES

- 10.1 – Limpeza
- 10.2 – Rega das zonas plantadas
- 10.3 – Poda
- 10.4 – Tratamentos fitossanitários
- 10.5 – Retanchas e substituições
- 10.6 – Tutoragem

11 – TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS



1. IMPLANTAÇÃO, LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES

1.1. *Implantação e verificação dos trabalhos a executar*

I - Critério de medição

Este artigo refere-se à implantação das obras e plantaço do projecto, a executar antes do início dos trabalhos, e o seu preço é incluído nos trabalhos dos restantes artigos.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A implantação da obra com a colocação de marcas.
- b) O fornecimento, colocação e eventual alteração da localização das marcas de implantação.
- c) Verificação com a equipa projectista da localização da implantação de todos os tipos de obra a realizar, antes do início da sua execução.
- d) Verificação com a equipa projectista de todos os tipos de obra e pormenores a realizar, incluindo fornecimento de lista de dúvidas sobre qualquer peça escrita ou desenhada do projecto, antes do início da sua execução.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Antes do início da obra será efectuada a implantação planimétrica e altimétrica com marcas em toda a área de execução, para verificação pela fiscalização e equipa projectista.
- b) As estacas e outros elementos de marcação, deverão ser preservados até ao final da obra, pelo que terão que ser cumpridas todas as medidas de segurança necessárias à sua protecção, durante o período em que decorrerem os trabalhos.
- c) Não é permitida o início dos trabalhos, antes da aprovação da marca da implantação e das alterações a essa marcação que seja necessário efectuar.
- d) No início dos trabalhos o empreiteiro analisará as peças escritas e desenhadas do projecto, devendo, nessa altura apresentar todas as dúvidas relativamente aos trabalhos a executar.

2. MOVIMENTO DE TERRAS

2.1. *Marcação das áreas a modelar*

I - Critério de medição

Este artigo refere-se à implantação das obras e plantaço do projecto, a executar antes do início dos trabalhos, e o seu preço é incluído nos trabalhos dos restantes artigos.

II - Descrição do artigo



a) Este artigo refere-se à delimitação das áreas a modelar, e destina-se a proteger os edifícios. Esta medida destina-se a evitar a compactação da camada de solo agrícola ou vegetal, com a consequente degradação das suas características físico-químicas, definitivamente alteradas após a utilização do espaço.

b) Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

I - A delimitação, sinalização e protecção eficaz das áreas que não possam ser tocadas, protecção essa que deverá ser mantida até ao final da obra.

II - O fornecimento e colocação da vedação destas áreas.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) Às áreas onde não é permitida a entrada de máquinas e depósito de materiais serão vedadas com malha sol, ou banda plástica de cor encarnada e branca, balizada de forma visível, ou de outro modo que o empreiteiro proponha e que seja aceite pela Fiscalização.

b) No início da obra estabelecer-se-á uma coima para casos de infracção e degradação dos elementos existentes, a aplicar ao metro quadrado / unidade de área/elemento degradada(o).

2.2. Escavação geral em terraplenagens com implantação de terraplenos e remoção dos produtos para as zonas de aterro.

I - Critério de medição

a) Medição por metro cúbico.

b) A medição é feita pela avaliação do volume de terras compreendido entre a superfície do terreno e os terraplenos do projecto. A superfície do terreno é a definida pelas cotas altimétricas e curvas de nível dos desenhos.

II - Descrição do artigo

a) Este artigo refere-se às escavações e demolições necessárias, para as várias espécies de terreno, e qualquer que seja a natureza das demolições a efectuar.

b) O preço referente a este artigo será em terreno de qualquer natureza, passível de ser escavado por meios mecânicos.

c) Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

1 - A colocação de uma ou mais marcas de nivelamento convenientemente cimentadas.

2 - A realização das escavações e demolições qualquer que seja o processo utilizado.

3 - Todos os escoramentos e entivações necessários.



4 - Os sobrecustos que possam ser devidos, directa ou indirectamente, ao aparecimento de águas.

5 - O transporte do produto das demolições a vazadouro.

6 - O transporte do produto das escavações para zonas de aterro.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) O Empreiteiro iniciará o trabalho pela colocação em local conveniente de uma marca de nivelamento bem definida, que será conservada durante toda a obra. A colocação desta marca será verificada pela Fiscalização.

b) Se o Empreiteiro iniciar o trabalho sem apresentar a reclamação a que se refere a parte IV deste artigo, isso significará que aceita como certa a superfície do terreno definido na planta geral e nos elementos anexos.

c) Embora a natureza do terreno o possa aconselhar, o dono da obra reserva-se o direito de não autorizar o emprego de explosivos se desse emprego puderem advir danos para edificações vizinhas.

d) Os terraplenos das escavações e deverão apresentar superfícies bem regularizadas.

e) Os materiais aproveitáveis das demolições são pertença do dono da obra que, eventualmente, os poderá ceder ao Empreiteiro.

IV – Reclamações

a) No caso de o Empreiteiro verificar qualquer erro ou omissão no levantamento topográfico da planta geral, deverá fazer a sua reclamação antes de iniciar o trabalho, e nos trinta dias que se seguirem à data da consignação. A reclamação deverá vir acompanhada dos elementos necessários para a respectiva apreciação.

b) Se o Empreiteiro não apresentar qualquer reclamação nos trinta dias que se seguem à consignação ou se o Empreiteiro iniciar o trabalho a que se refere este artigo, isso significará que aceita como boa a superfície do terreno definida na planta geral e nos anexos.

c) O Empreiteiro pode, em qualquer altura, apresentar reclamação referente à medição das terras, entendendo-se que se não for feita nas condições das alíneas a) e b) acima, se refere exclusivamente ao cálculo dos volumes entre os terraplenos do projecto e a superfície do terreno. Aceita porém, a superfície do terreno como bem definida nos elementos da planta geral e nos seus anexos. A medição deverá ser executada a planímetro a partir das curvas de nível, não se aceitando medições baseadas em cortes transversais.

2.3. Aterro e sua compactação, em terraplenos e taludes

I - Critério de medição

a) Medição por metro cúbico.



b) A medição é feita pela avaliação do volume de terras compreendido entre a superfície do terreno, e os terraplenos do projecto. A superfície do terreno é a definida pelas curvas de nível do projecto.

c) Na medição não se considera qualquer volume para empolamento, que fica portanto incluído no cálculo do preço.

II - Descrição do artigo

a) Este artigo refere-se ao espalhamento e compactação de terras provenientes das escavações realizadas na obra, ou de empréstimo.

b) Encontram-se compreendidos nos preços referentes a este artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

1 - A carga, transporte no local e descarga das terras necessárias à execução dos aterros.

2 - A compactação dos terrenos.

3 - Sempre que a natureza das escavações o aconselhe, a mistura de terra com os produtos de escavação de modo a obter aterros compactos.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) Os aterros serão feitos nas zonas indicadas no projecto, e de modo a não dificultar os trabalhos das fundações dos edifícios.

b) Nos aterros serão empregues os produtos das escavações realizadas, misturadas ou não com terra para obter melhor granulometria; só se estes forem insuficientes é que se poderão utilizar terras de empréstimo. Os solos ou outros materiais a utilizar deverão estar isentos de ramos, folhas, troncos, raízes, ervas, lixo ou quaisquer detritos orgânicos.

c) A compactação dos terrenos será feita cuidadosamente, por espalhamento das terras em camadas de espessura não superior a 0.30m. A dimensão máxima dos elementos dos solos aplicados será, em regra, inferior a 2/3 da espessura da camada depois de compactada. O teor de humidade dos solos a aplicar nos aterros deve ser tal que permita atingir o grau de compactação exigido, não podendo no entanto exceder em mais de 15% o teor óptimo em humidade, referido ao ensaio de compactação pesada. Na zona de passagem de veículos os aterros devem atingir grande rigor com um grau de compactação relativa de 0.95. A camada superficial das áreas a plantar não deve ser excessivamente compactada.

d) Durante a execução da obra, os aterros das áreas que não venham a ser plantadas, devem ser sujeitos à passagem intencional dos veículos que circulem na obra.

e) O início dos trabalhos de aterro sem apresentação de reclamação por parte do Empreiteiro significa que aceita como certa a superfície do terreno definida na planta geral e elementos anexos.

2.4. Transporte de terras de empréstimo ou de sobrantes

I - Critério de medição



- a) Medição por metro cúbico.
- b) O valor da medição é a diferença entre o valor da escavação e o valor dos aterros medidos.
- c) Não se considera qualquer percentagem para empolamento, que fica portanto incluído no preço.
- d) No caso do volume total de aterros ser superior ao volume de escavações, neste artigo refere-se a "Transporte de terras de empréstimo".
- e) No caso do volume total de aterros ser inferior ao volume de escavações, este artigo refere-se a "Transporte de terras para vazadouro".

II - Descrição do artigo

a) Quando o artigo corresponde a "Transporte de terras de empréstimo", encontram-se compreendidos nos preços referentes a este artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, nomeadamente:

- 1 - A obtenção das terras de empréstimo.
- 2 - A sua escavação, carga, transporte e descarga nas zonas de aterro.

b) Quando o artigo corresponde a "Transporte de terras para vazadouro", encontram-se compreendidos nos preços referentes a este artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os que abaixo se indicam:

- 1 - A carga e transporte das terras escavadas.
- 2 - A procura de um local de vazadouro, e o pagamento de quaisquer taxas necessárias para a sua utilização.
- 3- A descarga das terras no vazadouro.

3. BETÕES

3.1. Elementos de betão simples

I - Critério de medição

Ver mapa de medições.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos nos preços referentes a este artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A escavação para fundação, carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos da escavação.
- b) O fornecimento e colocação do betão em obra.

III - Condições técnicas



Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Os diversos elementos serão realizados com as secções e dimensões indicadas nos desenhos de pormenor.
- b) O betão a empregar nas fundações será em betão ciclópico ou da classe C12/15.

4. REVESTIMENTOS

4.1. Aplicação de brita calcária

I - Critério de medição.

Medição por metro quadrado.

II – Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento, colocação e regularização de uma camada de 5cm de espessura.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho começa pela limpeza do terreno, quando tal se torne necessário.
- b) O seixo deverá apresentar uma textura uniforme, com uma granulometria média e isenta de terras e substâncias estranhas
- c) Será realizada a colocação e espalhamento da camada de brita sobre o terreno, de modo a obter-se uma superfície final regular e com uma espessura de 5cm depois do seu ligeiro recalçamento.

4.2. Aplicação de brita diorítica

I - Critério de medição.

Medição por metro quadrado.

II – Descrição do artigo



Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento, colocação e regularização de uma camada de 5cm de espessura.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho começa pela limpeza do terreno, quando tal se torne necessário.
- b) A brita diorítica deverá apresentar uma textura uniforme, com uma granulometria média e isenta de terras e substâncias estranhas
- c) Será realizada a colocação e espalhamento da camada de brita sobre o terreno, de modo a obter-se uma superfície final regular e com uma espessura de 5cm depois do seu ligeiro recalçamento.

4.3. Aplicação de casca de pinheiro

I - Critério de medição.

Medição por metro quadrado.

II – Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento, colocação e compactação ligeira de uma camada de 5cm de casca de pinheiro.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho começa pela limpeza do terreno, quando tal se torne necessário.
- b) O mulch será em casca de pinheiro deverá apresentar uma textura uniforme, com uma granulometria média e isenta de terras e substâncias estranhas
- c) Será realizada a colocação e espalhamento da camada de mulch sobre o terreno, de modo a obter-se uma superfície final regular e com uma espessura de 5cm depois do seu ligeiro recalçamento.



5. DRENAGENS

5.1. Vala drenante em geodrenos com 110mm

I - Critério de medição

Medição por metro linear.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A regularização do fundo da caixa do pavimento, se necessário.
- b) A abertura das valas para instalação da “valas drenantes”.
- c) O fornecimento e colocação da tubagem do Geodreno, incluindo acessórios de ligação.
- d) A ligação da tubagem às caixas em betão nos pontos de ligação conforme peça desenhada.
- e) O fornecimento e colocação da camada drenante em brita.
- f) O fornecimento e colocação da camada de areia para assentamento dos geodrenos.
- g) O fornecimento e colocação da manta geotextil.
- h) Os remates com os pavimentos e terra circundantes.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O fundo da caixa do pavimento apresentará as inclinações indicadas no projecto.
- b) Serão abertas valas com cerca de 1,00m de profundidade, de acordo com os desenhos de pormenor e nos locais indicados na planta de drenagem.
- c) A pedra da camada drenante superior será arrumada à mão, com as pedras de menor dimensão na camada superior e vice-versa.
- d) Os drenos serão de tubagem com 110mm de diâmetro.
- e) A pedra da camada drenante sobre o dreno será coberta apenas por cima por manta geotextil muito permeável.
- f) Os drenos serão ligados entre si e à rede de esgotos pluviais, nos pontos indicados nos desenhos do projecto.

5.2. Sumidouros



I - Critério de medição

Medição por unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A regularização do fundo da caixa do pavimento, se necessário.
- b) A abertura das valas para instalação de sumidouros.
- c) O fornecimento e colocação dado sumidouro, incluindo acessórios de ligação.
- d) A ligação da tubagem às caixas de visita nos pontos de ligação conforme peça desenhada.
- e) O fornecimento e colocação da camada drenante em brita.
- f) Os remates com os pavimentos e terra circundantes.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Serão abertas valas com cerca de 1,25m de profundidade, de acordo com os desenhos de pormenor e nos locais indicados na planta de drenagem.
- b) Os sumidouros a aplicar deverão ser do tipo simples com caixa de decantação de areias, devendo a grelha ser em ferro fundido anti-roubo e ter dimensões de mínimas 60x40 cm.
- c) Os conjuntos aro e grelha dos sumidouros deverão ser tipo "LUSOPAM" para alinhamento rectos em perfil longitudinal.

5.3. Caixa de visita

I - Critério de medição

Medição por unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A regularização do fundo da caixa do pavimento, se necessário.
- b) A abertura das valas para instalação das caixas de visita.
- c) O fornecimento e colocação da caixa, incluindo acessórios de ligação.
- d) A ligação da tubagem às caixas de visita nos pontos de ligação conforme peça desenhada.



f) Os remates com os pavimentos e terra circundantes.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) As câmaras de visita para inspecção e manutenção dos colectores serão constituídas por anéis pré-fabricadas de betão que deverão ser construídos de acordo com o pormenor tipo.
- b) Deverão ter cúpula tronco-cónica semi-excêntrica, com boca de Ø600mm.
- c) Os conjuntos aro e tampa da caixa de visita deverão ser do tipo “REXEL”, com fecho de segurança, EN NP 124 Classe D400
- d) Em particular, devem ser objecto de cuidada atenção as ligações dos tubos em políester centrifugado às câmaras de visita em betão, pelo que deve ser acoplado um batente próprio à tubagem antes da sua inserção na caixa de visita.
- e) A extremidade que penetra o cimento deverá ser preferencialmente provida de uma cabeça de acoplamento com anel de borracha, e será revestida com cola e polvilhada com areia fina e seca na zona de ligação. Após a secagem da cola, é possível efectuar a ligação ao cimento, pois a operação anterior dá-lhe total aderência.

6. PAVIMENTOS

6.1. Destruição de vegetação por aplicação de herbicida total

I - Critério de medição

Medição por metro quadrado, incluída nos trabalhos dos restantes artigos.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos nos preços referentes a este artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento do herbicida total.
- b) O espalhamento do herbicida.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho refere-se à rega das superfícies exteriores onde vai ser aplicado macadame, base drenante e pavimento de saibro e destina-se a evitar o aparecimento de ervas.
- b) O produto herbicida a aplicar, será do tipo adequado e sujeito à aprovação da Fiscalização.



- c) O processo de aplicação e a dosagem a empregar serão os recomendados pelo agente fornecedor.
- d) A embalagem deverá chegar à obra com o selo de origem.
- e) O trabalho consiste em duas regas: a primeira, é dada sobre a caixa de macadame e base drenante, depois de cilindrada, a segunda rega é dada sobre o macadame depois de este ter sido varrido e antes da colocação do revestimento final do pavimento.
- f) A execução do revestimento final deverá iniciar-se 24 horas depois da segunda rega. Se após a segunda rega passarem mais de 48 horas sem que seja executado o revestimento final, deverá o Empreiteiro realizar terceira rega, sem que por esse facto possa reclamar qualquer indemnização ou aumento de preço deste trabalho.

6.2. *Tout-venant*

I - Critério de medição.

Medição por metro quadrado.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A abertura e compactação da caixa e a sua rega com herbicida, como se indica no artigo "Destrução de vegetação por aplicação de herbicida total".
- b) O fornecimento e execução da fundação, incluindo escavação, carga, transporte, descarga, espalhamento dos produtos da escavação e compactação, com cilindro, do fundo da caixa.
- c) O fornecimento e colocação de manta geotextil com 150gr/m², anti-contaminante, para evitar a mistura da base com os solos argilosos.
- d) O fornecimento e execução do tout-venant, incluindo a respectiva compactação.
- e) Os remates com os pavimentos circundantes e com os lancis, valetas, etc.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Após compactação da caixa, será esta regada com herbicida como se indica no artigo "Destrução de vegetação por aplicação de herbicida total", antes da colocação da manta drenante, com sobreposição de 25cm no mínimo.
- b) O tout-venant terá as espessuras conforme desenhos de pormenor dos pavimentos, devendo apresentar esta espessura depois do recalque, não deverá apresentar descaio inferior a 1%.
- c) A composição granulométrica será do tipo 0/40 mm, compreendida no seguinte fuso:

Peneiras ASTM

% do material passado



| | | |
|------------------|-----|------|
| 50 mm (2") | 100 | |
| 37,5 mm (1 1/2") | 85 | - 95 |
| 25 mm (1 ") | 70 | - 90 |
| 19 mm (3/4") | 50 | - 80 |
| 6 mm (1/4") | 30 | - 50 |
| 2 mm (n° 10) | 20 | - 30 |

d) O saibro será arenoso, com pouca argila e limpo de substâncias ou materiais orgânicos. Será colocado na percentagem de 5 a 10%.

e) O material será espalhado em camadas regulares até atingir a espessura de cerca de 0,15m e cilindrada com cilindro de peso não inferior a 8 toneladas de modo a que a superfície fique bem desempenada. As depressões que forem aparecendo durante as passagens do cilindro serão imediatamente cheias com brita.

f) Depois de bem apertada a brita, será realizado um ensaibramento ligeiro, a que se segue uma rega e um cilindramento, repetindo-se estas operações até obter um pavimento bem desempenado e firme.

6.3. Pavimentos em calçada de vidraço

I - Critério de medição

Medição por metro quadrado

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A limpeza do terreno ou base de tout-venant.
- b) O fornecimento e assentamento das pedras de calçada.
- c) O fornecimento e colocação do traço de assentamento, e sua rega.
- d) Os cortes e remates necessários.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho começa pela limpeza para formação de penderes, com jacto de água, quando tal se torne necessário.
- b) Depois da limpeza é feita uma rega de herbicida nas condições indicadas no artigo "Destruição de vegetação por aplicação de herbicida total".
- c) O empedrado será feito de acordo com os pormenores.
- d) A calçada não terá lesins, betume, etc., e deverá ter textura homogénea e compacta, ser resistente ao desgaste e apresentar tonalidade uniforme.



- e) A calçada será constituída por pedras de calcário com cerca de 5 cm de lado, conforme amostra a apresentar pelo Empreiteiro e a aprovar pela Fiscalização.
- f) A calçada será assente sobre camada de pó de pedra com uma espessura mínima de 5 cm. A calçada será batida a maço, ou placa vibratória, e depois regada e limpa.
- g) As juntas das pedras deverão apresentar-se, no final, reduzidas ao mínimo.
- h) Os empedrados deverão ficar, com superfícies uniformes (sem covas), e com pendentes de modo a permitirem uma fácil saída das águas para as valetas ou sarjetas.

6.4. Lancil de cubos de granito argamassados

I - Critério de medição

Medição por metro linear:

- com 10 x 10 cm de secção

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento e colocação dos lancis.
- b) A escavação para fundação, carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos da escavação.
- c) A execução da fundação do lancil.
- d) Os remates do lancil com os pavimentos e terreno adjacentes.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Os lancis serão em calcário, conforme proposta do Empreiteiro à Fiscalização, e com o acordo do autor do projecto.
- b) A fundação será contínua, em betão simples com a secção indicada nos desenhos de pormenor.
- c) Os lancis não terão lesins, fendas ou outras imperfeições, deverão ter textura homogénea e compacta e apresentar tonalidade uniforme.
- d) O lancil terá as dimensões indicadas no projecto, o comprimento mínimo de 1 metro, e será colocado de acordo com os desenhos de pormenor, com a aresta viva chanfrada com cerca de 1 cm.
- e) As juntas entre lancis deverão apresentar-se, no final, reduzidas ao mínimo, e serão tomadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4.



6.5. Lancil em PVC

I - Critério de medição

Medição por metro linear:

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento e colocação dos lancis.
- b) Os remates do lancil com os pavimentos e terreno adjacentes.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Os lancis serão em PVC, do tipo SUPER EDGE da “TERRACELL” ou equivalente, conforme proposta do Empreiteiro à Fiscalização, e com o acordo do autor do projecto.
- b) O assentamento deverá ser efectuado de acordo com as indicações e normas definidas pelo fornecedor.

6.6. Lajetas em betão simples

I - Critério de medição

Medição por unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) O fornecimento e colocação das lajetas.
- b) Os remates com os pavimentos e terreno adjacentes.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) As lajetas serão em betão simples de cor branca, do tipo BETOPLAN da “SOPLACAS” ou equivalente, conforme proposta do Empreiteiro à Fiscalização, e com o acordo do autor do projecto.
- b) A fundação será contínua, em betão simples com a secção indicada nos desenhos de pormenor.



c) As lajetas não terão lesões, fendas ou outras imperfeições, deverão ter textura homogénea e compacta e apresentar tonalidade uniforme.

d) As lajetas terão as dimensões indicadas no projecto, e será colocado de acordo com os desenhos de pormenor, com a aresta viva chanfrada com cerca de 1 cm.

7. MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTO

7.1. Bancos

I - Critério de medição

Medição por unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

a) O fornecimento e execução da fundação em betão simples, incluindo a escavação e a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento dos produtos da escavação.

b) O fornecimento e colocação dos bancos.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) Os bancos serão em material reciclado tipo “EUROPA” da “FACENOVA” ou equivalente, em material reciclado.

b) O banco será assente sobre em fundação de betão simples, conforme indicações do fornecedor.

7.2. Papeleiras

I - Critério de medição

Medição por unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

a) O fornecimento e execução da fundação em betão simples, incluindo a escavação e a carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos da escavação.



- b) O fornecimento, colocação e fixação das papelarias.
- c) Os cortes e remates necessários.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A papelaria será tipo modelo "PAPELEIRA" da "FACENOVA" ou equivalente, em material reciclado.
- b) A papelaria será chumbada em fundação de betão simples, conforme indicações do fornecedor.

8. REGA

8.1. Fornecimento e montagem em vala de rede de rega

I - Critério de medição

A medição por metro linear e unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) Abertura e tapamento de vala para tubagens de rede de abastecimento de água, incluindo demolição e reposição de pavimentos e escavações necessárias, qualquer que seja a natureza do terreno, desde terra vegetal a rocha muito dura e aterros necessários.
- b) Entivações e escoramentos.
- c) Colocação de fita sinalizadora.
- d) Fornecimento e montagem em vala de tubagem para a rede de rega.
- e) Fornecimento e montagem de acessórios e equipamentos da rede de rega.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Sempre que os trabalhos não possam ser conduzidos de forma a assegurar o livre escoamento das águas que porventura existam, terá de proceder-se ao esgoto por bombagem, devendo o empreiteiro dispor do equipamento necessário.
- b) O fundo será regularizado cuidadosamente, ficando sem ressaltos nem covas, de modo a dar um apoio perfeito e contínuo à tubagem. Quando o fundo de uma vala de 0,20 m, altura essa que será preenchida com areia ou saibro bem apoiado com maço de peso não inferior a 20 Kg.



- c) Após perfeita regularização do fundo da vala de acordo com o número anterior, espalhar-se-á uma camada de saibro convenientemente desterroado com a espessura uniforme mínima de 0,15 m, que constituirá uma almofada na qual se assentarão os tubos previstos.
- d) Se se verificar que os terrenos no fundo da vala não possuem firmeza suficiente para assentamento da tubagem, a vala será aprofundada até se encontrar terreno firme, preenchendo-se este aprofundamento com saibro bem compactado.
- e) Em zonas de atravessamentos automóvel, com massame de betão.
- f) A vala de assentamento da tubagem será aterrada com materiais provenientes da escavação, regados e compactados em camadas de 20cm.
- g) A tubagem seguirá os traçados indicados no Plano de Rega – Desenho nº 09 e será em PEAD PN com os diâmetros adequados, incluindo respectivos acessórios de montagem, tês, uniões, flanges, curvas e ligações necessárias.
- h) As valas para a tubagem de condução e de distribuição terão uma profundidade 0.50 e uma largura de 0.30m.
- i) O programador possuirá o número de estações adequadas.
- j) Os aspersores e pulverizadores serão do tipo indicado no projecto, ou equivalente.
- k) Antes do tapamento da tubagem, deverá esta ser ensaiada por processo apropriado e a submeter à aprovação da Fiscalização a uma pressão pelo menos dupla da pressão de serviço, não se podendo proceder ao seu tapamento, total ou parcial, antes da obtenção de bons resultados neste ensaio.

9. PLANTAÇÕES E SEMENTEIRAS

9.1. *Mistura de terras para plantações*

I - Critério de medição

Medição por metro cúbico para os seguintes tipos de plantação:

- Nas árvores, com covas de cerca de 1.00x1.00x1.00m.
- Nas restantes áreas, com 0.15m de altura.

II - Descrição do artigo

Este artigo refere-se à colocação de mistura de terras para plantação, em covas de plantação de árvores e nas áreas plantadas de arbustos e herbáceas.

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A colocação das misturas de terra necessárias às várias plantações.

III - Condições técnicas



Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A terra viva a empregar deverá ser fértil, solta, de textura franco-arenosa, própria para jardins, da melhor qualidade (do tipo Sintra ou equivalente), a aprovar pela Fiscalização e equipa projectista.
- b) O terriço vegetal a empregar nas misturas será de carvalho, sobro ou mato, e o estrume deverá ser bem curtido, feitor ou afim.
- c) Nas covas de plantação de árvores deverá ser utilizada uma mistura, previamente preparada, de terra viva e estrume à razão de cinco partes de terra viva para uma de estrume e cobertura com 0.03m de terriço. A mistura deverá apresentar uma textura franco-arenosa, com pH compreendido entre 6.5-7.5, com um teor em matéria orgânica de 3 a 5%, e com um teor em Fósforo e Potássio superior a 200ppm.

9.2. Plantação de árvores

I - Critério de medição

Medição por unidade.

Dois grupos:

1º grupo (ornamentais e de enquadramento):

- a) *Celtis australis*, com altura superior a 4,00m e PAP 18/ 20cm;
- b) *Populus tremula*, com altura superior a 3,50m e PAP 14/ 16cm;
- c) *Casuarina equisetifolia*, com altura superior a 4,00m e PAP 18/ 20cm.

II - Descrição do artigo

Este artigo refere-se à plantação de árvores, no terreno ou em caldeiras, de acordo com o estipulado no plano de plantação.

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A abertura de cova com cerca de 1.20m de profundidade e 1.00m de lado.
- b) Escarificação do fundo e lados da cova e execução de drenagem em camada de cascalho com espessura de 0.15m.
- c) O enchimento da cova com terra vegetal e estrume curtido.
- d) O fornecimento e plantação da árvore, e o fornecimento e colocação do tutor de madeira.
- e) A conservação e rega da árvore.
- f) A substituição das árvores secas.

III - Condições técnicas



Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) As árvores deverão ser plantas sãs, não envelhecidas, bem conformadas de plumagem, com flecha intacta com botão terminal em bom estado, providas de um sistema radicular com abundante cabelame no caso de árvores caducifólias e providas de um sistema radicular em torrão no caso de árvores perenifólias.

b) As plantas deverão estar em bom estado fitossanitário e não poderão apresentar danos físicos observáveis quer a nível radicular, quer da parte aérea. O caule deve ser bem direito desde o seu início e as raízes bem desenvolvidas, estendidas e não espiraladas.

c) As plantas a fornecer em torrão ou em contentor, deverão apresentar um volume radicular equivalente ao da parte aérea e possuir um desenvolvimento geral compatível com a idade do indivíduo, de acordo com a sua espécie.

d) As árvores, características no ponto l) grupos 1 a 5.

e) Os exemplares a fornecer para as plantações serão submetidos obrigatoriamente à apreciação da fiscalização e da equipa projectista, que decidirá se os indivíduos apresentados reúnem ou não as condições necessárias para a sua aceitação.

f) O empreiteiro deve respeitar o respectivo Plano de plantação, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies sem prévia autorização escrita da Fiscalização; as posições relativas de árvores, arbustos, herbáceas e sementeiras, e a sua relação com limites de pavimentos, muros, etc., devem ser respeitadas.

g) As plantas fornecidas em contentor ou em torrão protegido, serão plantadas no dia em que forem retiradas do contentor, protecção de gesso ou rede, ou simplesmente abaceladas. As plantas em contentor serão retiradas deste sem desfazer o torrão, não sendo aceites aquelas em se verificarem perdas de material radicular.

h) As protecções em gesso ou em rede, só poderão ser abertas após o posicionamento da planta no fundo da cova, e à medida que for sendo efectuado o enchimento lateral da cova.

i) No que diz respeito às plantações das árvores no terreno, os trabalhos iniciam-se com a mobilização prévia do terreno, e posterior abertura de cova com a 1.20m de profundidade e 1.00m de lado. Nos trabalhos de mobilização há que ter especial cuidado para não danificar as raízes da vegetação existente que eventualmente esteja na proximidade.

j) As árvores serão plantadas em covas com a dimensão mínima de 1.20m de profundidade e com 1.00m de lado ou com a área disponível da caldeira, sendo as faces das covas picadas de modo a permitir melhor aderência da terra de enchimento. As covas serão cheias de terra vegetal e estrume, de acordo com o que se encontra descrito no artigo "Mistura de Terras para Plantações". Deverá fazer-se um reforço de fertilização com a adição de 0,2kg de adubo químico composto, por cova.

k) Deverá ser assegurada uma drenagem eficiente na cova de plantação com camada de cascalho com 0.15m de espessura; se necessário através da execução de um dreno e ligação deste à rede de esgotos pluviais.

l) Após o enchimento da cova com terra de plantação suficiente para o posicionamento do torrão à altura correcta, com o cuidado de deixar a parte superior do torrão, no caso de plantas envasadas, ou o colo das plantas quando estas são de raiz nua, à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular, a



árvore será colocada no centro da cova com o tronco na posição vertical, suspensa pelo torrão, e nunca pela parte aérea.

m) O restante enchimento da cova será feito de forma a comprimir ligeiramente o torrão ou a massa radicular, sem a compactar, e evitando a formação de bolsas de ar.

n) As árvores deverão ser ligadas a tutores de madeira, em tripeça. Os tutores serão constituídos por 2 prumos e 1 travessa de madeira de pinho tratada, direitos, são, secos, descascados e limpos de nós, com altura, grossura e resistência proporcionais às plantas a que se destinam, conforme proposta a apresentar pelo empreiteiro e a aprovar pela Fiscalização e equipa projectista.

o) Os prumos deverão estar enterrados a 1.20m de profundidade mínima.

p) As ligações do tronco da árvore aos três prumos deverão ser feitas a 2,20m de altura para as árvores de maior porte, e a 1,50m para as árvores menores, através de cintas de borracha de cor clara, com largura mínima de 3cm, conforme proposta a apresentar pelo empreiteiro e a aprovar pela Fiscalização e equipa projectista.

q) Após a plantação deve abrir-se uma pequena caldeira para a primeira rega que deverá fazer-se de imediato à plantação, para melhor compactação e aderência da terra à raiz da planta.

r) As plantações serão realizadas na época apropriada e tanto quanto possível no início da empreitada, de modo a que as árvores tenham o maior desenvolvimento possível no fim da empreitada.

s) Compete ao Empreiteiro a conservação, rega e eventual replantação de árvores que tenham secado até ao final do prazo de garantia da empreitada; a água para rega será fornecida gratuitamente, depois de realizada a recepção provisória total; o prazo de garantia para a empreitada de espaços verdes terá a duração mínima de 1 ano.

9.3. Plantação de arbustos

I - Critério de medição

Medição por unidade.

- a) Lavandula angustifolia, vaso 1,5L;
- b) Myrtus communis, vaso 5L;
- c) Rosa spp., vaso 1,5L;
- d) Rosmarinus officinalis, vaso 1,5L.
- e) Rosmarinus officinalis 'Prostratus', vaso 1,5L.

II - Descrição do artigo

Este artigo refere-se à plantação de arbustos, seja no terreno, em canteiros ou em floreiras, de acordo com o estipulado no plano de plantação.

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:



- a) A mobilização do terreno à profundidade de 0,60m.
- b) A abertura de cova.
- c) O enchimento da cova com terra vegetal e estrume curtido.
- d) O fornecimento e plantação do arbusto, e o fornecimento e colocação do tutor de madeira.
- e) A conservação e rega dos arbustos.
- f) A substituição dos arbustos secos.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Os arbustos deverão ser plantas sãs, não envelhecidas, bem conformadas, ramificadas desde o solo, providas de um sistema radicular com abundante cabelame no caso de arbustos caducifólios e providas de um sistema radicular em torrão no caso de arbustos perenifólios.
- b) As plantas deverão estar em bom estado fitossanitário e não poderão apresentar danos físicos observáveis quer a nível radicular, quer da parte aérea.
- c) Os arbustos deverão ter um porte superior a 1.00m de altura mínima, excepto os do 2º grupo que deverão ter altura mínima de entre 0.30-0.50m e/ou apresentar-se em vaso não inferior a 1,5L.
- d) Os exemplares a fornecer para as plantações serão submetidos obrigatoriamente à apreciação da fiscalização e da equipa projectista, que decidirá se os indivíduos apresentados reúnem ou não as condições necessárias para a sua aceitação.
- e) O empreiteiro deve respeitar o respectivo Plano de plantação, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies sem prévia autorização escrita da Fiscalização; as posições relativas de árvores, arbustos, herbáceas e sementeiras, e a sua relação com limites de pavimentos, muros, etc., devem ser respeitadas.
- g) As plantas fornecidas em contentor ou em torrão protegido, serão plantadas no dia em que forem retiradas do contentor, protecção de gesso ou rede, ou simplesmente abaceladas. As plantas em contentor serão retiradas deste sem desfazer o torrão, não sendo aceites aquelas em se verificarem perdas de material radicular.
- h) As protecções em gesso ou em rede, só poderão ser abertas após o posicionamento da planta no fundo da cova, e à medida que for sendo efectuado o enchimento lateral da cova.
- i) No que diz respeito às plantações dos arbustos no terreno ou em canteiros, os trabalhos iniciam-se com a mobilização prévia do terreno, a 0.60m de profundidade, numa área envolvente à localização do arbusto de 1m². Nos trabalhos de mobilização há que ter especial cuidado para não danificar as raízes da vegetação existente que eventualmente se encontre na proximidade.
- j) Os arbustos serão plantados em covas com 0.60x0.60x0.60m, cheias de terra vegetal e estrume, de acordo com o que se encontra descrito no artigo "Mistura de Terras para Plantações". Deverá fazer-se um reforço da fertilização com a adição de 50g de adubo químico composto, por cova.
- k) Deverá ser assegurada uma drenagem eficiente nas covas de plantação dos arbustos.



- l) Após o enchimento da cova com terra de plantação suficiente para o posicionamento do torrão à altura correcta, o arbusto ou trepadeira será colocada no centro desta com o tronco na posição vertical, suspenso pelo torrão, e nunca pela parte aérea.
- m) O restante enchimento da cova será feito de forma a comprimir ligeiramente o torrão ou a massa radicular, sem a compactar, e evitando a formação de bolsas de ar.
- n) Os arbustos de médio e grande porte deverão ser ligados a tutores de madeira, simples. Os tutores serão constituídos por um prumo único de madeira de pinho tratada, deverão ser direitos, são, secos, descascados e limpos de nós, com altura, grossura e resistência proporcionais às plantas a que se destinam, conforme proposta a apresentar pelo empreiteiro e a aprovar pela Fiscalização e equipa projectista.
- o) Os prumos deverão estar enterrados a 0.60m de profundidade mínima.
- p) A ligação do arbusto ao tutor deverá ser feita a 0.60m de altura, através de cintas de borracha de cor clara, com largura mínima de 2cm, conforme proposta a apresentar pelo empreiteiro e a aprovar pela Fiscalização e equipa projectista.
- q) Após a plantação deve abrir-se uma pequena caldeira para a primeira rega que deverá fazer-se de imediato à plantação, para melhor compactação e aderência da terra à raiz da planta.
- r) As plantações serão realizadas na época apropriada e tanto quanto possível no início da empreitada, de modo a que os arbustos tenham o maior desenvolvimento possível no fim da empreitada.
- s) Compete ao Empreiteiro a conservação, rega e eventual replantação de arbustos que tenham secado até ao final do prazo de garantia da empreitada; a água para rega será fornecida gratuitamente, depois de realizada a recepção provisória total; o prazo de garantia para a empreitada de espaços verdes terá a duração mínima de 1 ano.

9.4. Plantação de herbáceas

I - Critério de medição

Medição por unidade.

II - Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) A abertura de cova.
- b) O enchimento da cova com terra vegetal e estrume curtido.
- c) O fornecimento e a plantação das herbáceas e o fornecimento e colocação do tutor de madeira.
- d) O fornecimento e colocação da camada de revestimento em inertes conforme o plano de plantações.
- e) A conservação e rega das herbáceas.
- f) A substituição das herbáceas secas.



III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) As vivazes deverão ser plantas sãs, não envelhecidas, bem conformadas, ramificadas desde o solo, providas de um sistema radicular com abundante cabelame no caso de arbustos caducifólios e providas de um sistema radicular em torrão no caso de arbustos perenifólios.

As vivazes deverão ter alturas totais superiores a 0.2/0.3m e serão plantadas em quincôncio, conforme indicado nos desenhos de pormenor, com uma densidade de;

5pés/m² no caso das *Bergenia crassifolia*, *Ganzania splendens* e *Pelargonium peltatum*;

9pés/m² no caso das *Iris xiphium*.

b) Os covachos de plantação deverão ser proporcionados à dimensão do torrão ou do sistema radicular da planta, cheios de terra viva e estrume à razão de cinco partes de terra viva para uma de estrume e cobertas com 0.05m de terriço. Serão colocados tutores de madeira em tripeça, sempre que a fiscalização considerar necessário.

c) O estrume deverá ser bem curtido, fertor ou afim e o terriço vegetal será em carvalho, sobro ou mato; a terra viva deverá ser solta, arenosa, própria para jardins.

d) As áreas plantadas serão revestidas com inertes, numa camada de 0.07m de espessura conforme Desenho n.º12 – Plano de Sementeiras e Plantação de Herbáceas

e) As plantações serão realizadas na época apropriada e tanto quanto possível no início da empreitada, de modo a que os arbustos tenham o maior desenvolvimento possível no fim da empreitada.

f) Compete ao Empreiteiro a conservação, rega e eventual replantação das vivazes que tenham secado até ao final do prazo de garantia da empreitada; a água para rega será fornecida gratuitamente, depois de realizada a recepção provisória total; o prazo de garantia para a empreitada de espaços verdes terá a duração mínima de 1 ano.

9.5. Sementeira de prado de regadio

I - Critério de medição

Medição por metro quadrado.

II - Descrição do artigo

Este artigo refere-se à sementeira de relvado/prado regado, de acordo com o estipulado no plano de plantação. Encontram-se compreendidos nos preços referentes a este artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

a) A surriba do terreno e o espalhamento de terra vegetal e estrume curtido.

b) O fornecimento e espalhamento dos fertilizantes.

c) O fornecimento e sementeira do prado.



d) A conservação e rega do prado.

III - Condições técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) As sementes devem ser de boa qualidade e satisfazer as condições de peso, pureza e capacidade germinativa geralmente adoptadas: coeficiente de pureza igual ou superior a 90% e coeficiente de germinação igual ou superior a 85%.

b) O prado será semeado à razão 50gr/m², constituído por uma mistura de Lolium perenne 25gr/ m² (50%), Cynodom dactylon 15gr/ m² (30%) e Trifolium repens 10gr/ m² (20%).

c) Uma amostra do lote de sementes a empregar deve ser obrigatoriamente submetida à apreciação da Fiscalização e da equipa projectista que decidirá se esta reúne as condições necessárias para a sua aceitação.

d) Não é permitida qualquer substituição de espécies ou alteração de percentagens das sementes, sem autorização escrita da Fiscalização.

e) Antes do espalhamento da terra viva, proceder-se-á à mobilização do solo a uma profundidade mínima de 0.50m, em todas as áreas a semear.

f) Seguidamente a terra viva será espalhada manual ou mecanicamente em camada uniforme, cuja espessura será cerca de 20% superior à espessura final da camada (0.15m), para efeito de compactação.

g) A fertilização geral do terreno será feita à razão de 1 m³ de estrume orgânico normal ou 500 kg de estrume orgânico de preparação industrial "Feitor" ou equivalente por cada 100 m². A fertilização deve ser ainda reforçada com a adição de 2 kg de adubo químico composto por 100 m² de terreno. Os fertilizantes serão espalhados uniformemente à superfície do terreno e incorporados neste por meio de frezagem ou cava.

h) Segue-se a sementeira, que pode fazer-se manual ou mecanicamente.

i) Seguidamente procede-se ao espalhamento de uma camada de 0,03m de terriço vegetal de carvalho ou mato (crivado), e à regularização do terreno com ancinho e cilindragem com cilindro de aproximadamente 200kg.

j) Seguem-se várias regas até ao nascimento do prado. Quando este atingir 8-10cm, (5 a 6 semanas) faz-se o primeiro corte com uma máquina de lâminas rotativas para evitar o arranque das jovens plantas enraizadas a pequena profundidade.

k) A sementeira será realizada na época apropriada e tanto quanto possível no início da empreitada, de modo a que a relva tenha o maior desenvolvimento possível no fim da empreitada.

l) Sempre que possível, a sementeira deve ser feita após todas as plantações, de modo a evitar o pisoteio e a permitir melhor acabamento dos trabalhos.

m) Compete ao Empreiteiro a conservação, rega e eventual ressementeira da relva que tenha secado até ao final do prazo de garantia da empreitada; a água para rega será fornecida gratuitamente, depois de realizada a recepção provisória total; o prazo de garantia para a empreitada de espaços verdes terá a duração mínima de 12 meses.



10. MANUTENÇÃO DE ZONAS VERDES

Após os trabalhos de plantação, o empreiteiro solicitará inspeção da fiscalização, para accionar a recepção provisória, após a qual se inicia o período de garantia, sendo a manutenção do material vegetal da responsabilidade do empreiteiro.

No momento da inspeção, todos os exemplares em avaliação deverão estar em perfeitas condições vegetativas e sanitárias como condição de recepção.

A conservação prolonga-se por um período de 1 ano após entrega provisória dos trabalhos. Durante este prazo de garantia serão realizados os trabalhos que a seguir se discriminam.

10.1. Limpeza

O lixo acumulado sobre todas as zonas deverá ser retirado regularmente.

10.2. Rega das zonas ajardinadas

A operação de rega será efectuada sempre que o grau de humidade do solo não for suficiente para assegurar a vida e o normal desenvolvimento das plantas. A distribuição de água de rega será feita por aspersão e gota-a-gota.

10.3. Poda

Em caso algum será permitido o corte da guia terminal das árvores, assim como não será aceite o corte das ramagens inferiores. O arvoredo deverá manter-se com as suas formas naturais.

Debaixo da orientação da fiscalização, durante o período de repouso vegetativo, serão suprimidos os ramos que ameacem desequilibrar o normal desenvolvimento da planta, de modo a manter-se a sua silhueta natural e a gradualmente a sua copa ser elevada. Exceptuando a operação anteriormente descrita que dependerá da fiscalização, será proibido qualquer corte no arvoredo, a não ser de ramos secos e restos de ramos secos, ou anteriormente quebrados.

10.4. Limpeza das zonas dos taludes revestidos com vegetação

O coberto que se desenvolve no revestimento do taludes, tipo bosque, deve ser limpo pelo menos duas vezes por ano, no Outono e na Primavera.

10.4. Tratamentos fitossanitários

Sempre que se tornem necessários, o empreiteiro dará conhecimento da existência do problema e do tratamento proposto para o solucionar, que será sujeito à avaliação e aprovação pela fiscalização.

10.5. Retanchas e substituições

As plantas instaladas por plantação que se apresentem em más condições serão substituídas por outras equivalentes, na época apropriada, para garantir as densidades e localizações adequadas e se mantenham os planos de plantação originais.



Se tiver passado cerca de um ano após a plantação inicial, dever-se-á efectuar uma fertilização nos mesmos moldes e quantidades preconizadas para a plantação.

A plantação dos diferentes tipos vegetais, far-se-á do modo anteriormente indicado, no item “ PLANTAÇÕES”

10.6. Tutoragem

Serão colocados ou substituídos os tutores que se mostrem necessários ao bom desenvolvimento da vegetação instalada. Os novos tutores serão cravados junto ao caule, de modo a não afectar as raízes, devendo ficar a prumo e bem fixos, tendo o cuidado de não ferir a planta na amarração.

11. TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Todos os trabalhos especificados ou não especificados neste Caderno de Encargos que forem necessários para a realização da obra, serão executados com perfeição e solidez tendo em vista os regulamentos normais e demais legislação em vigor, as indicações e as instruções da fiscalização.

Beja, 2011,

Câmara Municipal de Beja

Tiago José Perdigão Landum

Arquitecto Paisagista